

# GPS

*non solo in*





**I dispositivi e i software che si basano sulla localizzazione satellitare sono sempre più diffusi. Ecco come permettono di orientarsi, proteggersi, divertirsi e restare in forma.**

■ Di Simone Zanardi





L'evoluzione dei dispositivi Gps (*Global Positioning System*) dedicati al mercato consumer negli ultimi 10 anni è stata tanto rapida quanto esemplificativa del tragitto percorso da tutta l'elettronica di consumo: non appena la tecnologia è stata disponibile a costi relativamente ridotti, un nuovo settore della consumer electronics è nato e fiorito nel volgere di pochi mesi. Come spesso capita, alcune aziende hanno fondato su questa tecnologia la loro fortuna; l'olandese Tomtom deve tutto ai Pnd, i navigatori portatili per auto, dei quali ha intuito prima di tutti le reali potenzialità arrivando a insidiare brand storici come la statunitense Garmin. Dopo l'esplosione del settore, la progressiva riduzione dei costi della tecnologia di base ha poi portato a un consolidamento del mercato: se cinque anni fa esistevano decine di produttori di navigatori portatili, oggi i competitor con quote significative si contano sulle dita di una mano. Il mercato dei Pnd, apparentemente inaffondabile, è stato poi messo in crisi proprio dall'ottimizzazione della tecnologia che ha sfruttato per anni: con l'avvento degli smartphone dotati di ricevitore Gps integrato, i dispositivi dedicati hanno perso il proprio appeal nei confronti degli utenti occasionali, che possono agevolmente sfruttare il telefono evoluto per gli stessi servizi.

È stata così la volta degli sviluppatori software, che hanno creato una serie smisurata e variegata di applicazioni basate sulla localizzazione. I produttori storici, dal canto loro, hanno dovuto reinventare il proprio business, ri-focalizzandosi sui dispositivi più che sulle funzioni: basta un'occhiata ai siti Web di Tomtom e Garmin per scoprire come oggi Gps significhi non solo automobile, ma anche trekking, fitness e tanto altro.

Questo mese vi proponiamo una rassegna delle nuove applicazioni della tecnologia Gps, sia sul fronte software sia su quello dei dispositivi utili per la vita di tutti i giorni. In primo luogo, analizzeremo il mercato dei navigatori satellitari dedicati; nonostante quanto si pensi, i Pnd hanno infatti ancora un proprio mercato, e per molte esigenze rappresentano la soluzione ideale

rispetto ai sistemi di navigazione disponibili su smartphone.

Tra le caratteristiche che li rendono appetibili ci sono i prezzi ormai contenuti anche per i modelli di punta, la semplicità di utilizzo da parte di chi non sa operare con uno smartphone e i pacchetti di aggiornamento vitalizio delle mappe, inclusi nel prezzo di molti dispositivi.

**Per chi utilizza il navigatore** solo in casi eccezionali, lo smartphone resta comunque un'alternativa formidabile:

tutti i dispositivi mobili basati sui principali sistemi operativi integrano un software gratuito per la guida turn-by-turn, mentre a poche decine di euro è possibile acquistare app con cartografia offline che permettono di navigare anche in assenza di connessione cellulare. Restano i limiti sul fronte dell'autonomia (l'acquisto di un caricatore per auto è pressoché indispensabile) ed ergonomici, che approfondiremo tra poco.

Al di là di qualche specializzazione per mercati verticali (moto, camper,



Anche le fotocamere adottano la tecnologia Gps per la geo-referenziazione degli scatti.

## Gps per tutti

Nelle prossime pagine avremo modo di esplorare i vari utilizzi della tecnologia Gps; alcune applicazioni sono però particolarmente eccentriche e meritano una menzione a parte. Che la localizzazione possa essere un valido aiuto per gli anziani non è una novità, ma un caso particolare è certo rappresentato dal bastone da passeggio proposto da Fujitsu allo scorso Mobile World Congress 2013 di Barcellona: si tratta di un apparato che consente di impostare una serie di percorsi relativamente ai quali vengono poi visualizzate delle chiare indicazioni di svolta attraverso un ampio pannello a Led montato sulla parte superiore. Inoltre, integra un cardiofrequenzimetro (attivabile attraverso la lettura al tocco del pollice) per l'invio di eventuali messaggi d'allarme. Continuando a parlare di terza età, ricordiamo che negli Stati Uniti sono commercializzate da tempo le scarpe con ricevitore Gps integrato pensate per i malati di Alzheimer; in questo caso lo scopo principale non è l'ausilio in fase di indicazione del percorso, ma la tracciabilità dell'utente da parte del personale addetto all'assistenza.

Per i possessori di animali domestici che temono di smarrire il proprio cane o gatto, un nuovo, fiorente settore del mercato è poi quello dei localizzatori per animali. Tra qualche pagina avremo modo di parlare nel dettaglio dei localizzatori portatili che possono essere utilizzati anche per questo scopo, ma esistono dispositivi ottimizzati integrati nel collare, che chiaramente offrono funzioni ad hoc come allarmi automatici in caso di allontanamento da determinate aree e controllo della posizione in tempo reale. Tra le aziende operative in questo settore citiamo Tractive che ha recentemente presentato al MWC 2013 il suo nuovo localizzatore dedicato agli animali (prezzo a partire da 249,99 euro, canone mensile per il servizio di tracciamento 4,99 euro).

Il bastone per anziani con Gps integrato proposto da Fujitsu al MWC 2013.

Anche gli animali domestici possono essere tracciati con un localizzatore portatile.

volò e nautica amatoriale) e dei settori business (autotrasporto e gestione di flotte) i produttori di Gps stanno puntando molto sul settore del fitness e del tempo libero, naturale evoluzione del segmento storico composto dagli appassionati di alpinismo e trekking che da anni sfruttano il Gps per orientarsi nelle ore dedicate al loro hobby. In questo ambito la moda del momento è rappresentata dagli orologi con Gps integrato e dai braccialetti fitness, che pur non integrando un ricevitore satellitare sfruttano altri tipi di sensori

e possono interfacciarsi con apparati Gps esterni.

La tecnologia di posizionamento trova poi ampio uso nel settore della sicurezza, personale e non solo: i localizzatori miniaturizzati possono essere impiegati per verificare la posizione di familiari, veicoli o animali domestici: sono essenzialmente dei piccoli ricevitori Gps che integrano anche un apparato cellulare attraverso cui possono comunicare in tempo reale la posizione. In questo modo si possono controllare i percorsi, definire allarmi

qualora la persona o l'oggetto controllato esca ed entri in una determinata area e altro ancora. In modo analogo, chi è dotato del localizzatore può inviare un messaggio di Sos in caso di necessità.

Ultimi, ma non meno importanti, sono i servizi di localizzazione a carattere ludico. In questo caso a farla da padrone sono gli smartphone e in particolare le applicazioni che coniugano realtà aumentata, posizionamento e social network per creare nuove dinamiche di gioco e di svago.

La tecnologia Gps è, in conclusione, sempre più presente in tutti i settori dell'elettronica di consumo; nelle prossime pagine potete trovare uno spaccato sintetico ma quanto più possibile esaustivo dei principali prodotti, applicazioni e servizi, per andare oltre il semplice e ormai sorpassato concetto di navigazione satellitare.

Le applicazioni per smartphone coniugano realtà aumentata, localizzazione e social network.

Nearby



*«La navigazione stradale è ormai solo una delle tante applicazioni della tecnologia Gps in ambito civile»*



# IL GPS ALLA GUIDA

*Nonostante un atteso calo del mercato, i dispositivi dedicati alla navigazione in auto sono ancora una soluzione da tenere in considerazione. Scopriamo perché.*

**S**e si dispone già di uno smartphone che può operare come navigatore Gps, perché acquistare un dispositivo dedicato che richiede comunque un investimento di quasi 100 euro nel migliore dei casi? Innanzitutto per questioni di semplicità d'uso: gli utenti non avvezzi all'utilizzo degli smartphone, troveranno ancor più difficile sfruttare il telefonino in auto. Nonostante gli sforzi degli sviluppatori software, ad esempio, le tastiere virtuali non sono ancora del tutto ottimizzate per l'uso in macchina. Inoltre, l'utilizzo di un solo dispositivo non è necessariamente un vantaggio: in caso di ricezione di una chiamata, se il vivavoce non è sufficientemente potente potrebbe essere necessario rimuovere l'apparato dalla staffa per rispondere. Parlando di aggancio, ricordiamo poi che mentre un Pnd è fornito con supporto e alimentatore per auto, nel caso degli smartphone questi accessori, pressoché indispensabili, devono essere acquistati a parte, con spese non elevatissime ma risultati qualitativi non

sempre all'altezza delle aspettative. Chi viaggia molto e utilizza il Gps con una certa costanza dovrebbe insomma considerare con attenzione l'acquisto di un Pnd per auto.

**Oltre a un ribasso dei prezzi** di ingresso, il mercato ha visto in questo settore un netto consolidamento degli attori in campo, con le acquisizioni di Navman da parte di Mio prima e di Navigon da Garmin poi. Oggi più di tre quarti del mercato mondiale sono controllati da queste due realtà e da Tomtom, con poche altre aziende in grado di competere.

Tra queste ultime merita certamente menzione la tedesca Becker; il suo ultimo Pnd è il Revo, un dispositivo all'avanguardia dotato di display da 5 pollici, facile da installare e dotato di funzioni uniche come il comando

vocale OneShot che permette di indicare l'indirizzo di destinazione con un'unica frase e il pacchetto SituationScan che fornisce in tempo reale informazioni dettagliate sullo stato del tragitto che si sta percorrendo. Revo è disponibile a 349 euro Iva inclusa con cartografia europea. A 399 euro è prevista una versione ottimizzata per Camion e Camper.

La statunitense Garmin è il nome storico per eccellenza nel campo della localizzazione Gps; tra i numerosi terminali che commercializza, citiamo uno dei top di gamma dell'ultima linea, il nuvi 3597LMT, offerto a 319 euro con cartografia di 45 paesi europei. Nel prezzo è incluso l'aggiornamento a vita delle mappe e il sistema di ricezione Tmc Premium per la raccolta in tempo reale delle informazioni sul traffico. Il nuovo sistema

Real Direction permette al dispositivo di produrre indicazioni di svolta intuitive utilizzando punti di riferimento dell'ambiente circostante. Inoltre, attraverso il software Smartphone Link, il Pnd può accedere ai servizi Live di Garmin.

Mio propone una serie di navigatori per auto economici ed efficienti. La nuova gamma Spirit è disponibile a partire da



Becker Revo, l'ultimo navigatore portatile per auto presentato dalla casa tedesca, integra nuove interessanti funzioni.

I nuovi Tomtom Go offrono un'inedita modalità di visualizzazione e interazione delle mappe attraverso gestures touch.



**Garmin nuvi 3597LMT:** l'aggiornamento a vita delle mappe è ormai comune su tutti i modelli di punta delle grandi marche.



79,99 euro e include dispositivi con schermi da 4,3 o 5 pollici. Il modello di punta 495 LM offre tra l'altro aggiornamento a vita delle mappe, tecnologia IQ Routes per l'ottimizzazione dei tragitti e modulo Tmc per la ricezione di informazioni sulla viabilità.

Tomtom ha da poco lanciato la nuovissima gamma Go, che include un nuovo sistema di cartografia interattiva gestibile attraverso gestures touch, il servizio Tomtom Traffic a vita così come l'aggiornamento gratuito delle mappe. I modelli vantano display con diagonale da 4,3, 5 o 6 pollici e sono disponibili a partire da 179,90 euro. Tutti i servizi Tomtom Live sono accessibili abbinando il Pnd a uno smartphone tramite connessione wireless Bluetooth.

**Un dispositivo certamente particolare** è poi Il Coyote, un apparato Gps che non offre tutte le funzionalità tipiche di un Pnd ma si concentra sulla rilevazione di autovelox fissi e mobili, telecamere al semaforo, zone a traffico limitato e Tutor, oltre che dello stato di viabilità nei pressi della vettura. Il dispositivo è dotato di connettività cellulare per l'invio e la ricezione di informazioni in tempo reale. In questo modo l'intera community può contribuire a mantenere aggiornati gli alert, che sono comunque filtrati attraverso un sistema di verifica di affidabilità. Il Coyote è disponibile a 199 euro Iva inclusa comprensivi di un mese di abbonamento ai servizi di aggiornamento in tempo reale. Trascorso il periodo di prova, è possibile rinnovare il contratto a 99 euro per la copertura italiana, 144 euro per quella europea (un anno) o 250 euro per i servizi Europa della durata di due anni.

Il Coyote, un Pnd specializzato nella rilevazione di autovelox, tutor e stato del traffico.



Tomtom Go Live  
Camper&Caravan

## Oltre l'auto

L'auto non è l'unico mezzo di trasporto sul quale può essere utile ricorrere all'assistenza di un navigatore Gps. Per gli appassionati di motociclismo sono disponibili una serie di Pnd ottimizzati per i mezzi a due ruote. Garmin propone ad esempio lo zumo 350LM (499 euro, aggiornamento mappe a vita incluso), un apparato dotato di telaio impermeabile IPX71, resistente alle fuoriuscite di carburante e ai raggi ultravioletti, uno schermo touch da 4,2 pollici ottimizzato per l'utilizzo con i guanti e un sistema di registro degli interventi di manutenzione effettuati sul mezzo. Il modulo di connessione Bluetooth permette poi di ricevere le indicazioni direttamente nel casco. Ricca, come consuetudine della casa americana, la gamma di accessori tra cui si contano numerosi supporti di aggancio.

Tomtom risponde con il suo Rider (399,95 euro, mappe a vita); offre tra l'altro la singolare modalità Strade Tortuose che permette di scegliere l'itinerario più emozionante e ricco di svolte. Le caratteristiche pensate per l'utilizzo in moto includono il telaio impermeabile, il modulo Bluetooth per ricevere indicazioni vocali tramite auricolare wireless ed effettuare chiamate in vivavoce se abbinato a un telefono, la visibilità del display da 4,3 pollici anche in luce diretta e il supporto prodotto da Ram.

Anche gli amanti delle gite in camper e caravan possono trovare il Pnd più adatto alle proprie esigenze: Garmin dezl 760LMT (449 euro, mappe a vita) include un sistema di calcolo dei tragitti ottimizzato per i mezzi pesanti, con rilevamento dei limiti di altezza e peso e indicazioni delle aree di sosta predisposte. Funzioni analoghe anche per il Tomtom Go Live Camper&Caravan, disponibile a 399,95 euro Iva inclusa. Entrambi gli apparati sono forniti con mappa a copertura europea.



Garmin  
zumo 350LM



Garmin dezl  
760LMT



# IL NAVIGATORE NELLO SMARTPHONE

*Le funzioni di navigazione satellitare sono ormai parte integrante di tutti gli smartphone; ecco come sfruttarle al meglio attraverso le app gratuite e a pagamento.*

**U**no smartphone che si rispetti, si sa, deve fare tutto. Tra i servizi di cui nessuno è disposto a fare a meno vi è senza dubbio la navigazione satellitare; non è quindi un caso che tutti i principali sistemi operativi mobile offrano ormai un software cartografico con funzioni di navigazione integrate. All'inizio è stata Google a lanciare questa moda, fornendo il suo sistema di mappe sui dispositivi Android e quindi affiancandovi la navigazione svolta a svolta. Oggi Google Maps con Navigator è un punto di riferimento per quanto concerne le applicazioni con cartografia online, tanto che non è più disponibile per soli dispositivi Android ma anche sul concorrente iPhone.

Quest'ultimo dispone di un proprio sistema cartografico, introdotto da Apple con iOS 6, ma minato sin dall'esordio da pesanti problematiche di affidabilità che hanno spinto la casa di Cupertino ad accettare il compromesso, non si sa quanto temporaneo, con la grande

G. Vedremo se con l'aggiornamento ad iOS 7 (previsto, lo ricordiamo, per il prossimo autunno) la piattaforma Apple sarà in grado di compiere il definitivo salto di qualità.

Forte della collaborazione con Nokia, anche Microsoft ha potuto introdurre un software gratuito per la navigazione all'interno del proprio Windows Phone; inizialmente disponibile per soli terminali finlandesi, Nokia Drive è stato in seguito reso scaricabile da chiunque tramite il marketplace Windows Phone. La caratteristica che lo distingue dalla concorrenza è la possibilità di operare con mappe offline residenti sul dispositivo, senza quindi richiedere una costante connessione alla rete cellulare per il download dei dati mentre si guida.

Il nuovo BlackBerry 10 non fa eccezione alla regola, e anch'esso offre un software dedicato alla consultazione delle mappe e alla navigazione. In questo caso le mappe online sono fornite da Tomtom.

Se i software di navigazione Gps integrati nel sistema operativo del vostro smartphone non vi convincono appieno, potete sempre ricorrere a una delle numerose app commerciali disponibili per le varie piattaforme. Queste hanno il pregio di poter contare su mappe offline e sono tipicamente disponibili a prezzi relativamente bassi. Attenti alla memoria però: lo spazio occupato dalla cartografia può superare i 2 gigabyte in caso di copertura europea.

Copilot Live di Alk è disponibile per sistemi iOS, Android e Windows Phone 8. Nella versione gratuita di base permette di accedere a tutte le funzioni cartografiche e di provare per 14 giorni la navigazione con guida vocale passo-passo. Per ottenere questa funzione in modo definitivo, è necessario passare alla versione Premium, disponibile a partire da 24,99 euro Iva inclusa, anche

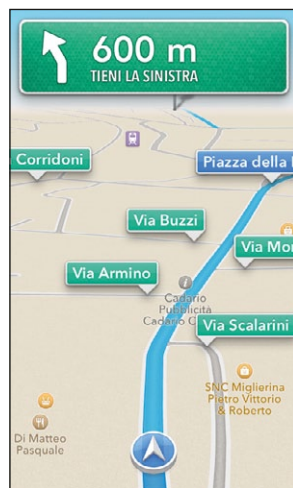
Per utilizzare al meglio uno smartphone in auto è indispensabile dotarsi di un supporto di aggancio a parabrezza o cruscotto, meglio se ottimizzato per il proprio modello.



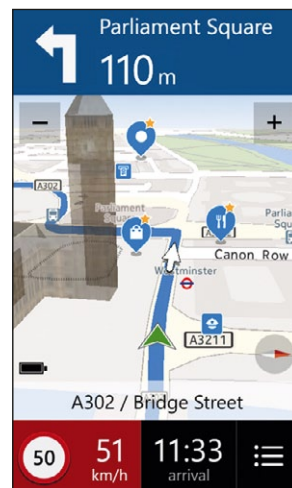
## I SOFTWARE DI NAVIGAZIONE INTEGRATI NEI SISTEMI MOBILE...



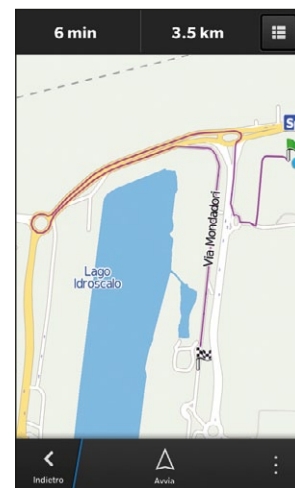
Google Maps con Navigator



Apple Maps



Nokia Drive per Windows Phone 8



BlackBerry Maps

Non solo smartphone: alcuni software di navigazione offrono interfacce pensate per l'impiego su tablet che sfruttano al massimo gli schermi maggiorati per mappa e indicazioni.



come acquisto in-app. Tra le funzioni peculiari del software ricordiamo la possibilità di personalizzare il tragitto calcolato tramite semplice "trascinamento" del percorso e la navigazione sociale con condivisione della posizione su Twitter e Facebook.

Dopo l'acquisizione da parte di Garmin, Navigon è divenuto il prodotto di riferimento in ambito smartphone per la casa americana. Mobile Navigation è oggi disponibile per sistemi iOS, Android e Windows Phone a partire da 39,95 euro. Graficamente molto ricco, implementa un sistema di ricerca dei punti di interesse su realtà aumentata (sfruttando bussola e videocamera si sovrappongono le insegne dei Pdi al contesto ripreso dal telefono). La modalità My Route calcola tre rotte alternative verso destinazione permettendo poi all'utente di scegliere.

Nlife è invece l'ultimo software sviluppato da Ndrive: disponibile gratuitamente per sistemi iOS e Android,

al pari di Copilot offre una prova dei servizi di assistenza turn-by-turn, questa volta per 30 giorni. Al termine di questi è possibile acquistare la licenza d'uso estesa.

Sygic Gps Navigation è uno dei software di navigazione presenti da più tempo su dispositivi mobile. Oggi è disponibile per sistemi Android e iOS; nel primo caso è scaricabile gratuitamente con il consueto sistema di prova gratuita (7 giorni) per le funzioni di assistenza vocale che devono essere in seguito acquistate. Nel secondo è scaricabile a partire da 19,99 euro con cartografia italiana o europea.

Da ultimo, segnaliamo l'immane Tomtom: dopo mesi di militanza esclusiva su piattaforma Apple, il software olandese è sbarcato anche su Android. Offre tutte le funzioni tipiche dei Pnd dell'azienda, inclusi i sistemi di predizione dei tempi di percorrenza Iq Routes e il servizio Traffic Hd. Disponibile a partire da 29,99 euro.



## Mappe online o offline?

I software di navigazione di derivazione Pnd operano con mappe offline: la cartografia è cioè rappresentata da una serie di file che vengono scaricati sulla memoria dello smartphone al momento dell'acquisto e sono quindi accessibili in qualsiasi momento. Altre applicazioni sfruttano invece mappe online: la cartografia, in questi casi, è scaricata in tempo reale da Internet in caso di necessità; questo approccio ha il vantaggio di fornire mappe sempre aggiornate, ma richiede una connessione a Internet per operare correttamente. Alcuni software online sfruttano un meccanismo di caching per memorizzare temporaneamente in locale le mappe che coprono il tragitto calcolato e le zone limitrofe; in questo modo in caso di interruzioni sporadiche della connessione a Internet l'applicazione continua a operare correttamente. Se però l'itinerario cambia notevolmente rispetto ai piani originali, è necessario un nuovo collegamento per recuperare i dati cartografici.

## ...E QUELLI ACQUISTABILI SUGLI STORE VIRTUALI



Alk Copilot Live



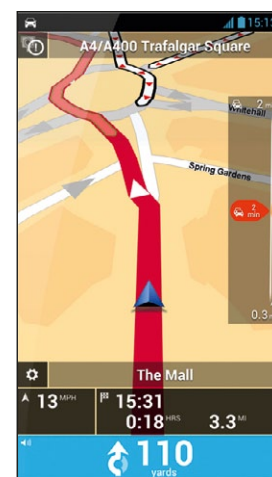
Navigon Mobile Navigator



Nlife



Sygic Gps Navigation



Tomtom



# FITNESS ED ESCURSIONISMO

*In montagna, in bici, a piedi: un Gps può essere un prezioso compagno per le attività all'aperto e per stare in forma. E l'offerta non è mai stata così ampia.*

**S**e da un lato i sistemi Gps possono togliere le castagne dal fuoco quando si è imbottigliati nel traffico caotico di una tangenziale, allo stesso modo si rivelano altrettanto efficienti in situazioni diametralmente opposte, ovvero nei momenti di svago o di allenamento, anche all'aria aperta. Che siate ciclisti amatoriali o nuotatori, appassionati di jogging o di escursionismo, un ricevitore satellitare consente di tenere traccia precisa delle vostre sessioni di allenamento e, interfacciandosi con servizi Web o applicazioni per smartphone, di raccogliere statistiche sull'attività, gli obiettivi e i progressi compiuti.

**In ambito di ciclismo** e cicloturismo, abbondano i ricevitori Gps portatili, dotati di molte funzioni analoghe a quelle dei Pnd per auto ma con altrettanti servizi ottimizzati per il mezzo. La taiwanese Bryton, specializzata in Gps per fitness, outdoor e atletica, propone il computer per bici Rider 50, disponibile a 229 euro Iva inclusa. È dotato di barometro e termometro, può riportare

non solo direzione, velocità e distanza percorsa, ma anche pendenza attuale, dislivello, oltre a temperatura, calore e, attraverso le apposite periferiche, la frequenza cardiaca e la cadenza dell'utente. Il display anti-riflesso da 2,2 pollici, oltre alle statistiche può visualizzare la cartografia europea (basata su Open Street Map), la bussola e il rilievo altimetrico del tragitto percorso.

**Anche Mio, affermato brand** nel settore della navigazione satellitare per auto, si è recentemente lanciata nel settore dei Gps per bicicletta; l'ultima generazione di questi apparati è rappresentata dai Cyclo 505, dispositivi dotati di modulo Wi-Fi per la comunicazione wireless verso il computer e altre periferiche per la compilazione di statistiche. Tra le caratteristiche del nuovo Cyclo meritano menzione il display anti-riflesso e il peso ridotto a soli 129 grammi, mentre in ambito software segnaliamo la piattaforma Mioshare per la condivisione dei percorsi. Mio Cyclo 505 è disponibile a partire da 399,99 euro con cartografia



Garmin  
Oregon 650T



Bryton  
Rider 50

Italiana o Europa Occidentale e, opzionalmente, con rilevatore dei battiti cardiaci.

**Sul fronte dell'escursionismo**, i dispositivi di localizzazione sono variegati: si va dagli orologi che tratteremo tra qualche riga ai semplici rilevatori di posizione senza cartografia. I modelli di punta possono invece caricare mappe topografiche e offrono funzioni avanzate utili al trekking e non solo.

Garmin dispone di una vasta gamma di apparati dedicati all'outdoor. Tra di essi, il modello Oregon 650t (da 519 euro) rappresenta una delle soluzioni di punta; può contare su un display anti-riflesso da 3 pollici, dispone di mappe topografiche dell'intera Europa e di una fotocamera da 8 Mpixel con flash per scattare foto geo-referenziate. Al sensore Gps ad alta precisione (Gps/Glonass con supporto Waas/Egnos), Oregon affianca una bussola elettronica a 3 assi con compensazione dell'inclinazione e un altimetro barometrico. L'alimentazione è garantita dalle batterie NiMH



Mio  
Cyclo 505

## NON SOLO GPS: I SENSORI PER IL FITNESS

**C**ome abbiamo visto, i ricevitori Gps sono spesso integrati all'interno di dispositivi pensati per il fitness. Gli orologi di cui parliamo in queste pagine sono poi quasi sempre in grado di operare in collaborazione con cardiofrequenzimetri o contapassi per gestire in modo ancora più accurato il monitoraggio dell'attività fisica dell'utente. Una tendenza dell'ultima ora è legata ai braccialetti fitness: si tratta di cinturini molto leggeri e compatti che promettono di controllare non solo movimento e stato di salute, ma persino umore e ciclo sonno-veglia. Per farlo, si avvalgono essenzialmente di sensori di movimento ultra-precisi e miniaturizzati; questi, oltre a conteggiare i passi, la distanza e di conseguenza le calorie bruciate, rilevano i micro-movimenti del polso per interpretare le varie fasi del sonno. Il nuovo bracciale Up di Jawbone, disponibile in Italia a 129,99 euro Iva inclusa, è proprio un dispositivo di questo tipo. Costruito in gomma ipoallergenica e disponibile in diverse colorazioni, offre un'autonomia di dieci giorni; la ricarica avviene tramite porta Usb, mentre la sincronizzazione con i telefoni Android o iOS è demandata al jack da 3,5 mm. In questo ambito, il bracciale deve essere abbinato all'apposita app che consente di tenere traccia delle proprie abitudini di sonno e veglia, oltre che dell'umore e dell'alimentazione, in modo da correlare tutti questi dati. Le informazioni raccolte dal bracciale



Fitbit  
Flex

interne alle quali si possono affiancare stilo AA tradizionali. Non manca la facoltà di caricare mappe aggiuntive anche in formato raster, oltre alle classiche cartografie City per trasformare l'apparato in un vero e proprio Pnd.

**Gli orologi con Gps integrato** forniscono le funzioni di localizzazione e orientamento abbinate al massimo della portabilità ed ergonomia per atleti ed escursionisti. Il mercato propone un'ampissima scelta di modelli per tutte le tasche e ha ormai contagiato anche brand che tradizionalmente non appartengono a questo settore.

Un caso di collaborazione estremamente significativo è quello tra Nike e Tomtom, che insieme hanno sviluppato il Nike+ SportWatch Gps, un orologio che tiene traccia di percorso, passo, distanza e giri di pista percorsi (attraverso l'apposita periferica opzionale, può anche controllare il ritmo cardiaco). È in grado di pianificare il programma di allenamenti con tanto di reminder. Tutte le statistiche possono essere collezionate attraverso il portale nikeplus.com, indicando obiettivi, progressi e condividendo le prestazioni con altri atleti. Nike+ SportWatch Gps è disponibile a 169 euro.

Anche Polar, società attiva nel campo dei dispositivi per il fitness sin dal 1977, propone all'interno della propria ampia gamma di prodotti una serie di orologi con localizzatore satellitare integrato. Il modello Rc3, ad esempio, è disponibile a partire da 229,90 euro ed è in grado di registrare i dati di percorso e altitudine oltre a valutare le prestazioni

attraverso il cosiddetto Running Index, mentre il sistema Training Benefit indica il beneficio apportato dagli allenamenti allo stato di salute. La piattaforma online di Polar mette a disposizione una serie di programmi di allenamento scaricabili direttamente sull'orologio. Rc3 è compatibile con la linea di sensori Polar dedicati al mondo del ciclismo e dell'atletica.

La finlandese Suunto è un altro nome storico nel campo degli strumenti per outdoor e orientamento. La gamma di orologi con Gps integrato comprende fra gli altri il modello Ambit2, disponibile a partire da 449,90. Si tratta di un orologio completo di altimetro barometrico, in grado di tracciare pressione atmosferica, temperatura, ora di alba e tramonto, e persino di produrre informazioni sulle maree e allarmi in caso di temporale o tempesta previsti nel luogo di utilizzo.

**Sul fronte degli itinerari**, gestisce la navigazione per tappe, il ritorno automatico alla base e la visualizzazione e condivisione dei percorsi con creazione di punti di interesse personalizzati. Il cardiofrequenzimetro è disponibile come accessorio opzionale.

Anche Timex, azienda statunitense storica nella produzione di orologi, non si è sottratta all'evoluzione tecnologica e commercializza oggi molti orologi dedicati all'ambito sportivo. Tra i modelli con ricevitore Gps integrato, citiamo il Marathon Gps T5K638, un orologio da 129 euro con registrazione di passo, velocità, distanza e calcolo delle calorie bruciate.

## QUATTRO GPS DA POLSO



Suunto  
Ambit 2



Nike+  
SportWatch



Timex  
Marathon Gps  
T5K638



Polar Rc3 Gps



Jawbone Up

possono inoltre essere rese disponibili ad altre applicazioni mobile, in modo da interfacciare i dati con le corse in bicicletta o a piedi, o a bilance elettroniche. Oltre che attraverso i consueti canali di retail e online, il braccialetto Jawbone Up è disponibile per l'acquisto direttamente dallo store online di Apple alla sezione accessoristica.

Anche Fitbit, azienda già produttrice di contapassi e altri accessori per il fitness, ha recentemente lanciato il proprio braccialetto; il modello Flex è disponibile a 79,99 euro e condivide molte delle caratteristiche già illustrate per il Jawbone. In questo caso oltre al calcolo dei passi, della distanza percorsa e delle ore di sonno, Flex può contare su di un'interfaccia Bluetooth 4.0 che ne permette la sincronizzazione con personal computer e dispositivi mobili in modalità wireless. Il braccialetto dispone di una scala graduata composta da 5 led che misura la distanza percorsa a piedi a confronto dell'obiettivo quotidiano prefissato. L'autonomia stimata è di circa 5-7 giorni. Per quanto concerne il software, Fitbit offre una piattaforma di gestione dei dati compatibile con personal computer Windows e Mac e con le principali piattaforme mobili basate su iOS e Android. È persino previsto un sistema di badge per incentivare l'atleta a raggiungere una serie di obiettivi nel corso della giornata, della settimana o dell'intero periodo di attività. Flex è disponibile in 4 diverse colorazioni.



# GPS PER LA SICUREZZA



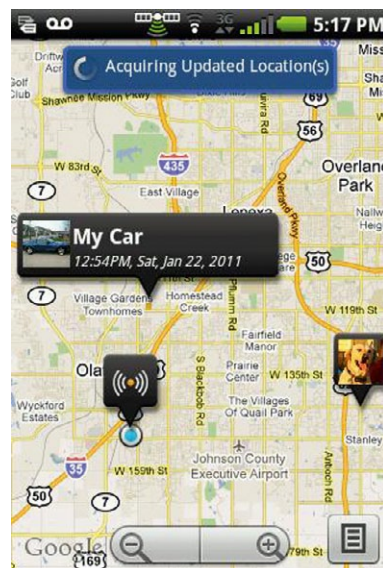
*Un localizzatore satellitare permette di rintracciare familiari, automobili e altri oggetti di proprietà. E di segnalare situazioni di emergenza.*

**A**ltra applicazione della tecnologia Gps è la localizzazione di persone e beni ai fini della sicurezza e della protezione: si pensi ad esempio agli anziani o ai bambini da un lato, o alle automobili dall'altro. Non a caso sono ormai anni che i sistemi antifurto a bordo delle vetture top di gamma integrano spesso dei ricevitori Gps che consentono di rintracciare l'auto in caso di furto. Con l'evoluzione della tecnologia, la riduzione dei costi e la miniaturizzazione delle componenti, sono oggi disponibili ricevitori Gps di dimensioni estremamente contenute. In questo ambito, è importante sottolineare però un aspetto intrinseco del sistema Gps: si tratta di una tecnologia in cui il terminale svolge un ruolo passivo, ovvero si limita a ricevere informazioni dai satelliti per poi individuare la propria posizione attraverso un algoritmo di triangolazione. Affinché un localizzatore possa inviare le coordinate a un controllore esterno in tempo reale, esso deve quindi integrare anche un sistema di trasmissione, tipicamente un piccolo impianto cellulare per il collegamento a reti mobili.

I localizzatori per il tracciamento sono insomma apparati che uniscono ricevitore Gps e trasmettitore Gsm/3G, e per questo richiedono la sottoscrizione di un contratto di connessione dati in mobilità. Nella maggior parte dei casi questo contratto è stipulato direttamente con il fornitore dell'apparato, che affoga a sua volta una Sim all'interno del dispositivo stipulando poi accordi di roaming con gli operatori mobili. Garmin, ad esempio, propone il proprio localizzatore Gtu 10 a 199 euro Iva inclusa, comprensivi di un anno di connessione. Si tratta di un dispositivo compatto e leggero (34 x 78 x 20 mm per 48,5 grammi) che può tra l'altro



**Il software Ubisafe per dispositivi Android permette di tenere traccia dei localizzatori.**



**Garmin Tracker, funzioni analoghe per i localizzatori della casa americana.**

contare su un telaio impermeabile. La batteria garantisce da un giorno a un mese di autonomia in base all'utilizzo, mentre per il collegamento al personal computer è predisposta una porta Usb. Per controllare la posizione del localizzatore ci si può affidare al portale Web predisposto da Garmin o scaricare l'applicazione dedicata Garmin Tracker per dispositivi mobili Android e iOS. Tra le funzioni del sistema, citiamo la possibilità di creare sino a 10 recinti virtuali (geofence), ovvero aree con determinati confini che quando vengono attraversati in entrata o in uscita dal dispositivo producono una notifica inviata via e-mail o Sms. Inoltre, si può attivare una sessione di rilevamento continuo (invio automatico della posizione ogni 15 secondi per un massimo di 5 ore. Tutte le tracce possono anche essere scaricate su Pc tramite collegamento Usb. Il costo della connettività dopo i primi 12 mesi di utilizzo parte da 50 euro all'anno.

**Approccio analogo** è quello della italiana Ubiest con il suo sistema Ubisafe: anche in questo caso la piattaforma prevede un localizzatore miniaturizzato (Ubisafe Box, disponibile a 199 euro comprensivi di un anno di connessione) e di un'applicazione per dispositivi mobili Android scaricabile gratuitamente in alternativa al controllo tramite sito Web. In questo caso il terminale fisico pesa 65 grammi e occupa 75 x 42,5 x 17,5 mm; può inviare segnalazioni di allarme in caso di ingresso o uscita dai geofence predefiniti, tracking in tempo reale, notifiche in caso di accensione, spegnimento o quando la batteria agli ioni di Litio è prossima all'esaurimento. È inoltre dotato di un tasto di Sms per l'invio di un allarme di emergenza tramite Sms.

# TEMPO LIBERO E DIVERTIMENTO

*Dalla ricerca locale ai social network, sino ai videogiochi e alla realtà aumentata: il Gps è sempre più al centro delle applicazioni mobili.*

**S**e utilizzate uno smartphone di ultima generazione, probabilmente sfruttate le sue capacità di geo-localizzazione quotidianamente, senza magari rendervene conto: è sufficiente una ricerca su Google o una sbirciatina a Trip Advisor, affinché il dispositivo produca una local search, ovvero un'indagine basata sulla vostra posizione attuale. Non è detto che questo sistema sfrutti l'apparato Gps: per una localizzazione di massima è sufficiente controllare il ponte radio cellulare a cui siete collegati. Nondimeno, si tratta di un vero e proprio servizio location based (Lbs). Gli sviluppatori software si sono presto resi conto dell'enorme potenzialità degli Lbs, e hanno lanciato negli ultimi anni le più variegiate applicazioni. Un caso esemplare è quello di Foursquare, l'ormai famigerata piattaforma che coniuga i paradigmi di geo-localizzazione e social network senza disdegnare una componente ludica, con un sistema di classifiche e bonus basati sui check-in



**Ingress, il nuovo gioco di Google basato sulla localizzazione e la realtà aumentata: un fenomeno appena sbarcato su tutti i terminali Android e che sta impazzando tra gli appassionati.**

che l'utente effettua presso determinati punti di interesse.

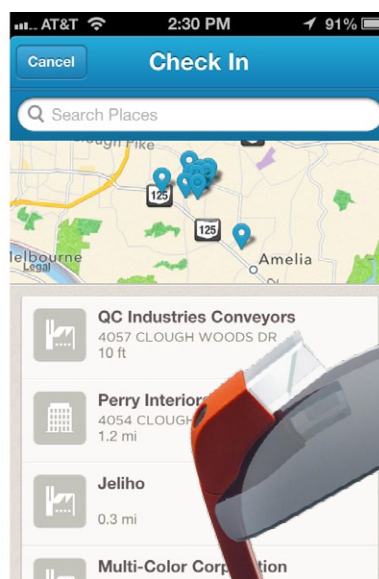
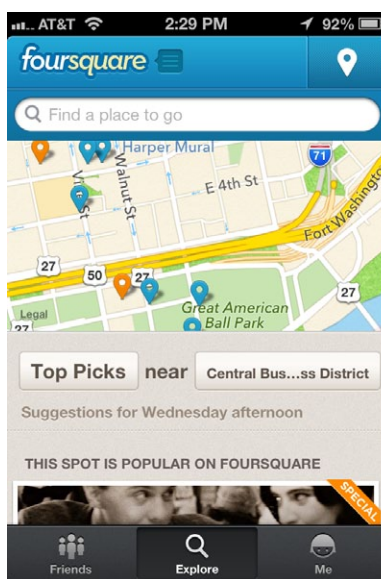
Non mancano i videogiochi basati sulla geo-localizzazione: il fenomeno dell'ultima ora è Ingress di Google. Una ben congegnata piattaforma di realtà aumentata trasforma il mondo reale in uno scenario di conquista in cui ogni utente può scegliere da che parte schierarsi tra due fazioni in lotta per il controllo del territorio. Tra le numerose missioni che il giocatore può portare a termine vi sono la conquista di portali, rappresentati appunto da reali punti geografici, e la conseguente creazione di campi di forza

per controllare le aree di gioco.

Ingress non è certo il primo esempio di gioco basato sulla geo-localizzazione: ricorda sotto molti aspetti uno dei capostipiti del genere, quello Shadow Cities disponibile per sistemi iOS, oltre che Parallel Mafia, sviluppato per sistemi mobile Android e Apple.

La prossima frontiera potrebbe essere esplorata dai Google Glass, in grado interfacciarsi con un sistema Android per unire le proprie funzionalità di realtà aumentata con una piattaforma Lbs. Le potenzialità, anche in ambito ludico, sono illimitate.

**Shadow Cities, precursore di Ingress disponibile per sistemi iOS.**



**Foursquare, un social network basato sulla geo-localizzazione dimostra le potenzialità dei servizi Lbs al di fuori dei canali tradizionali.**



**Google Glass: il futuro della realtà aumentata?**